

**ANALISIS DAN PREDIKSI PENJUALAN PRODUK TERLARIS DISTRO
“ROOT SHOES” DENGAN APLIKASI ANDROID**



Artikel Publikasi disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I

Pada Jurusan Informatika Fakultas Komunikasi dan Informatika

Oleh:

ANJAR DIMAS WINATA

L200100041

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2017

HALAMAN PERSETUJUAN

**ANALISIS DAN PREDIKSI PENJUALAN PRODUK TERLARIS DISTRO
“ROOT SHOES” DENGAN APLIKASI ANDROID**

PUBLIKASI ILMIAH

oleh:

ANJAR DIMAS WINATA

L200100041

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen Pembimbing

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Fatah Yasin', is written over the printed name.

Fatah Yasin .S.T.,M.T

NIK : 738

HALAMAN PENGESAHAN
ANALISIS DAN PREDIKSI PENJUALAN PRODUK TERLARIS DISTRO
“ROOT SHOES” DENGAN APLIKASI ANDROID

OLEH
ANJAR DIMAS WINATA

L200100041

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Komunikasi dan Informatika
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Selasa, 17 Januari 2017
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:


1. Fatah Yasin. S.T., M.T
(Ketua Dewan Penguji)
2. Yusuf Sulistyo Nugroho, S.T., M.Eng.
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Umi Fadlilah .S.T., M.Eng
(Anggota II Dewan Penguji)

(.....)
(.....)
(.....)

Publikasi ilmiah ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar sarjana
Tanggal ...17, Januari 2017
Mengetahui,

Dekan
Fakultas Komunikasi dan Informatika


Husni Thamrin, S.T., M.T., Ph.D.
NIK : 706

Ketua Program Studi Informatika

Dr. Heru Supriyono, M.Sc.
NIK : 970

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 17 Januari, 2017

Penulis



ANJAR DIMAS WINATA

L200100041



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA**

Jl. A Yani Tromol Pos 1 Pabelan Kartasura Telp. (0271)717417, 719483 Fax (0271) 714448
Surakarta 57102 Indonesia. Web: <http://informatika.ums.ac.id>. Email: informatika@ums.ac.id

SURAT KETERANGAN LULUS PLAGIASI

012/A.3-II.3/INF-FKI/I/2017

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Biro Skripsi Program Studi Informatika menerangkan bahwa :

Nama : Anjar Dimas Winata
NIM : L200100041
Judul : ANALISIS DAN PREDIKSI PENJUALAN PRODUK TERLARIS
DISTRO "ROOT SHOES" DENGAN APLIKASI ANDROID
Program Studi : Informatika
Status : **Lulus**

Adalah benar-benar sudah lulus pengecekan plagiasi dari Naskah Publikasi Skripsi, dengan menggunakan aplikasi Turnitin.

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Surakarta, 19 Januari 2017

Biro Skripsi Informatika

Ihsan Cahyo Utomo, S.Kom., M.Kom.



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA

Jl. A Yani Tromol Pos 1 Pabelan Kartasura Telp. (0271)717417, 719483 Fax (0271) 714448
Surakarta 57102 Indonesia. Web: <http://informatika.ums.ac.id>. Email: informatika@ums.ac.id

Widura 2017 | widura.nasri - DUE 17-Jan-2017 | Roadmap | Paper 10 of 10

Analisis dan prediksi penjualan produk terlaris distro "ROOT SHOES"

turnitin 28%

ANALISIS DAN PREDIKSI PENJUALAN PRODUK TERLARIS DISTRO "ROOT SHOES" DENGAN APLIKASI ANDROID

Anjar Dimas Winata
Informatika, Fakultas Komunikasi Dan Informatika
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Email : angar5859@gmail.com

Abstrak

Distro "ROOT SHOES" ialah perusahaan yang bergerak di bidang penjualan sepatu. Dimana perusahaan ini setiap harinya harus mencukupi kebutuhan konsumen dan diuntut untuk mengambil keputusan yang tepat dalam menentukan strategi penjualan. Agar dapat melakukan hal tersebut perusahaan membutuhkan sumber informasi yang lumayan banyak untuk di analisis lebih lanjut. Pada distro "ROOT SHOES", terdapat beberapa masalah yang kerap muncul mengenai penjualan sepatu. Perusahaan kesulitan mendapatkan informasi-informasi, strategi seperti tingkat penjualan per periode atau produk-produk terlaris. Ketersediaan data yang melimpah tidak digunakan semaksimal mungkin dan belum adanya sistem pendukung keputusan dan metode yang dapat digunakan untuk merancang sebuah strategi bisnis dalam meningkatkan penjualan. Penggunaan metode klasifikasi *decision tree* C4.5 yang telah di implementasikan pada aplikasi android. Dengan pengimplementasian data

Match Overview

Rank	Source	Percentage
1	Submitted to Universit... Student paper	6%
2	eprints.ums.ac.id Internet archive	4%
3	journal.ums.ac.id Internet archive	4%
4	www.widura.com Internet archive	4%
5	Submitted to Universit... Student paper	2%
6	it.ums.ac.id Internet archive	2%
7	repository.ums.ac.id Internet archive	1%
8	Cultura, Pratiyoshi, NW... Publication	1%

ANALISIS DAN PREDIKSI PENJUALAN PRODUK TERLARIS DISTRO “ROOT SHOES” DENGAN APLIKASI ANDROID

Anjar Dimas Winata

Informatika, Fakultas Komunikasi Dan Informatika

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Email :anjar5859@gmail.com

Abstrak

Distro “ROOT SHOES” ialah perusahaan yang bergerak di bidang penjualan sepatu. Dimana perusahaan ini setiap harinya harus mencukupi kebutuhan konsumen dan di tuntut untuk mengambil keputusan yang tepat dalam menentukan strategi penjualan. Agar dapat melakukan hal tersebut perusahaan membutuhkan sumber informasi yang lumayan banyak untuk di analisis lebih lanjut. Pada distro “ROOT SHOES”, terdapat beberapa masalah yang kerap muncul mengenai penjualan sepatu. Perusahaan kesulitan mendapatkan informasi-informasi strategis seperti tingkat penjualan per periode atau produk-produk terlaris. Ketersediaan data yang melimpah tidak digunakan semaksimal mungkin dan belum adanya sistem pendukung keputusan dan metode yang dapat digunakan untuk merancang sebuah strategi bisnis dalam meningkatkan penjualan. Penggunaan metode klasifikasi *decision tree* C4.5 yang telah di implementasikan pada aplikasi android. Dengan pengimplementasian data mining menggunakan *decision tree* untuk mengetahui jenis atau merek sepatu apa saja yang diminati masa mendatang atau strategi masa mendatang.

Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem yang dapat membantu analisis dan prediksi produk penjualan terlaris sesuai dengan kebutuhan distro root shoes. Dengan adanya sistem tersebut, maka distro root shoes dapat memprediksi produk mana yang akan menjadi produk terlaris dan distro root shoes dapat menyediakan stock produk sepatu yang diprediksi terlaris.

Kata kunci: *algoritma C4.5, android, distro, data mining, prediksi*

Abstract

“ROOT SHOES” as a distribution store is a company which sell many styles of shoes. This company should meet the need of the customers every day and required to take the right decision for the selling strategy. In order to be able to do that, the company needs a lot of information resources to be analyzed. At “ROOT SHOES” distribution store, there are some problems about the shoes selling. The company has difficulty to get strategic information such as the level of selling per period or the best seller product. The availability of the abundant data are not used maximally and there is no decision support system and the method which is used to design bussiness strategic to increase the selling. The used of classification decision C.45 method which has implemented in the android application. By implementing the data mining data using decision tree to know what is the kind or the brand of the shoes which is the most desirable in the future or the future strategic.

The result of this research is producing a system that can help us an analysis and prediction of the best seller product based on the meet of “ROOT SHOES” distribution store. By that system, the company will be able to predict the product which will be the best seller product and the company will be able to provide the product which is predicted as the best seller product.

Keywords: *algorithm c4.5, android, distribution store, mining data, prediction*

1. PENDAHULUAN

Distro “ROOT SHOES” perusahaan di bidang penjualan sepatu yang terdapat beberapa masalah mengenai penjualan sepatu. Perusahaan kesulitan mendapatkan informasi strategis seperti tingkat penjualan per periode atau produk-produk terlaris. Berdasarkan permasalahan dibuatlah analisa data mining pada data penjualan di “ROOT SHOES”.

Ketersedian data yang banyak dan kebutuhan akan informasi atau pengetahuan sebagai pendukung pengambilan keputusan untuk membentuk solusi bisnis dibidang teknik informatika merupakan cikal bakal dari lahirnya teknologi data mining. Penggunaan teknik data mining diharapkan dapat membantu mempercepat proses pengambilan keputusan, memungkinkan perusahaan untuk mengelola informasi yang terkandung didalam data transaksi menjadi pengetahuan yang baru dan tak secara langsung mengetahui data warehouse menjadi data mining.

Dengan adanya masalah tersebut dibutuhkan suatu aplikasi berbasis android yang dapat memprediksi dan analisis penjualan terlaris. Aplikasi ini dibangun untuk memprediksi penjualan sepatu terlaris per periode. Menurut Sutrisno, Afriyudi, Widiyanto (2013) bahwa PT. Indomarco Palembang sebagai perusahaan yang bergerak dalam bidang distribusi makanan dan minuman. Tidak hanya PT. Indomarco Palembang, masih begitu banyak perusahaan-perusahaan lain yang bergerak dibidang yang sama. Hal tersebut dapat menimbulkan persaingan bisnis antar perusahaan. Data mining diharapkan untuk memberikan solusi keputusan yang tepat di dunia bisnis untuk mengembangkan bisnis mereka. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui penjualan yang paling diminati konsumen khususnya dalam penjualan makanan dan minuman. Manfaatnya mempermudah analisa data yang cukup besar dan membantu memberikan informasi data penjualan yang di olah. Salah satu metode yang digunakan dalam data mining ini adalah metode *Clustering* (pengelompokkan). Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi yang dapat membantu perusahaan dalam pengambilan keputusan dalam mendapatkan rangka pola penjualan produk.

Heri Susanto (2014) menyatakan bahwa penelitian yang dilakukan bermaksud membuat prediksi prestasi belajar siswa berdasarkan status sosial ekonomi orang tua, motivasi, kedisiplinan siswa dan prestasi masa lalu dengan menggunakan metode data mining algoritma J48 sebagai perbandingan, data training dianalisis dengan *CHAID* dan regresi ganda. Pendekatan penelitian yang digunakan adalah kuantitatif, subjek penelitian ini adalah siswa tingkat X SMK Negeri 4 Surakarta berjumlah 416 siswa. Tahap pengumpulan data yang digunakan adalah dokumentasi dan angket. Hasil penelitian menampilkan bahwa analisis

prediksi menggunakan *decision tree* algoritma J48 memiliki akurasi 95,7%, sedangkan analisis prediksi memakai CHAID mempunyai tingkat akurasi 82,1% dan analisis regresi ganda memberikan hasil tingkat signifikansi sebesar 90,6%. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa metode J48 lebih baik dibandingkan dengan metode CHAID dan regresi ganda.

Agus Ulinuha (2015) menyatakan bahwa peningkatan ilmu dan teknologi begitu cepat memberikan data menentukan elemen yang sangat penting pada pertumbuhan kehidupan pada waktu saat ini tentu pastinya di waktu mendatang. Didalam instansi, pemberian informasi yang tepat sangat di butuhkan, seperti di Pesantren Mahasiswa K.H Mas Mansur UMS. Dari data yang didapat beberapa permasalahan tentang penyampaian data administrasi dan akademik dari pihak pesantren mahasiswa kepada mahasantri. Maka sebab itu, diperlukan sistem yang dapat memberikan bantuan atas permasalahan yang ada. Aplikasi yang akan dibuat merupakan sebuah aplikasi android, karena android adalah platform yang cukup lengkap mulai dari sistem operasi, aplikasi, developing tool, pasar aplikasi, dukungan vendor industri handphone serta dari pendukung kelompok open sistem. Perancang aplikasi android menggunakan metode web service diawali dengan tahap analisa kebutuhan, selanjutnya pengumpulan data, dan kemudian merancang desain android. Aplikasi yang sudah jadi selanjutnya diuji coba sama mahasantri pesantren K.H Mas Mansur dan mendapatkan hasil aplikasi ini sangat membantu dan dapat memudahkan mahasantri dalam memperoleh data terkait kegiatan di pesantren K.H Mas Mansur.

Selvia Lorena Br Ginting¹ , Wendi Zarman² , Ida Hamidah³ (2014) menyatakan penelitian kelembagaan pendidikan tinggi tentu mengalami akumulasi data, hal ini terjadi karena jumlah siswa meningkat setiap tahun. Data siswa yang menumpuk dapat dimanfaatkan untuk mengekstrak pengetahuan potensial dari data untuk mendukung keputusan. Analisis oleh statistik sederhana metode sulit karena diterapkan itu memerlukan metode klasifikasi data mining. Data mining adalah penemuan data baru dengan mencari pola-pola tertentu dari jumlah data yang cukup besar diharapkan untuk mengatasi permasalahan tersebut. Teknik-teknik data mining bias digunakan untuk data perguruan tinggi untuk memproses dan mendistribusikan informasi untuk mendukung operasi sehari-hari serta mendukung kegiatan dari membangun keputusan strategis. Sumber data yang diperoleh data formulir akademik Jurusan Teknik Komputer UNIKOM. Berdasarkan data kelulusan Sarjana Kelas Program 2007 dari Jurusan Teknik Komputer, hanya satu siswa yang lulus di semester delapan. Ini telah memberikan bahwa ada banyak siswa yang mengambil kursus durasi lebih dari 8 semester.

Jika masa studi dapat diprediksi, dapat melakukan yang diperlukan tindakan departemen, namun siswa dapat lulus tepat waktu. Data pelatihan dan pengujian data yang diambil dari laporan akhir mahasiswa yang telah lulus dan kemudian hasil analisis yang memiliki diproses oleh sistem akan memprediksi masa belajar mahasiswa yang masih menempuh program studi. Itu aplikasi diimplementasikan Algoritma C4.5 untuk menghasilkan pohon decision

Yusuf Sulisty Nugroho dan Fatah Yasin Al Irsyadi (2015) Proses data mining dengan metode decision tree telah berhasil dilakukan untuk menggali informasi strategis bagi Batik Mahkota Laweyan. Hasil proses ini menunjukkan bahwa atribut variabel yang mempunyai paling penting untuk menentukan klasifikasi nama kategori batik adalah nama pola (X1). Hal ini disampaikan dengan variabel X1 yang menunjukan sebagai simpul akar dalam diagram pohon keputusan. Propinsi (X3) sebagai variabel wilayah pemasaran menempati sebagai faktor kedua yang mempengaruhi kategori batik. Hal ini dapat dilihat dalam diagram pohon keputusan bahwa variabel propinsi terletak dalam simpul cabang di bawah nama pola (X1). Perusahaan Batik Mahkota Laweyan perlu memperhatikan nama pola dan wilayah pemasaran untuk membuat produk batik dengan nama kategori tertentu.

Mohd. Mahmood Ali¹ , Mohd. S. Qaseem² , Lakshmi Rajamani³ , A. Govardhan⁴ (2013) menyatakan bahwa klasifikasi secara luas digunakan teknik dalam domain data mining, di mana skalabilitas dan efisiensi adalah masalah langsung dalam algoritma klasifikasi untuk database besar. Kami menyarankan perbaikan untuk ada algoritma pohon keputusan C4.5. Dalam induksi ini atribut kertas berorientasi (AOI) dan relevansi analisis digabungkan dengan hierarki konsep "s pengetahuan dan algoritma HeightBalancePriority untuk pembangunan pohon keputusan bersama dengan pertimbangan Multi level. Penugasan prioritas atribut adalah dilakukan dengan mengevaluasi entropi informasi, pada tingkat yang berbeda dari abstraksi untuk membangun pohon keputusan menggunakan algoritma HeightBalancePriority. Dimodifikasi query DMQL digunakan untuk memahami dan mengeksplorasi kekurangan dari pohon keputusan yang dihasilkan oleh C4.5 classifier untuk dataset pendidikan dan hasilnya dibandingkan dengan pendekatan yang diusulkan

2. METODE

2.1. Analisa Data Mining

Penelitian dilakukan agar dapat mengetahui hasil probabilitas tertinggi dari variabel-variabel informasi penjual sepatu agar dapat memprediksi produk terlaris dengan variabel yang ditentukan yaitu merek, ukuran, warna, dan harga. Analisis data mining mempunyai beberapa tahap untuk mendapatkan nilai yang tepat dengan tujuan.

2.1.1 Pengumpulan Data

Data diperlukan dalam penelitian ini adalah data penjualan sepatu dari distro root shoes sebagai data pelatihan.

2.1.2 Data Pelatihan

Data pelatihan ialah data yang diperlukan untuk mendapatkan pola yang ditimbulkan dari data penjualan yang terdapat sebelumnya. Data pelatihan diperoleh dari distro root shoes di Kota Sragen.

2.2. Kebutuhan Data

Penentuan ini merupakan penentuan keperluan data yang dibutuhkan agar membantu peningkatan system. Variabel yang diperlukan pada penelitian ini adalah :

1. Variabel X1 merek.
2. Variabel X2 ukuran.
3. Variabel X3 warna.
4. Variabel X4 harga.
5. Variabel Y terlaris.

2.3. Pembersihan Data

Pembersihan data diperlukan agar dapat sesuai dengan yang diperlukan, sehingga variabel data penjualan tidak terdapat gangguan dan tidak konsistennya data pada percobaan sistem. Pembersihan data diperlukan penyesuaian komponen variabel sesuai dengan keperluan sistem yang dipakai pengguna.

2.4. Penggunaan Metode *Decision Tree*

Tahapan analisis dan prediksi dilakukan untuk menentukan klasifikasi terlaris berdasarkan merek, warna, ukuran dan harga. Klasifikasi terlaris menggunakan metode *Decision Tree* dalam algoritma c4.5.

Metode algoritma c4.5 menurut David Hartanto Kamagi, Seng Hansun (2014). Secara umum alur proses algoritma c4.5 untuk menentukan pohon keputusan dalam data mining adalah :

1. Memilih atribut sebagai simpul akar.
2. Membuat cabang untuk setiap nilai.
3. Membagi kasus dalam cabang.
4. Mengulangi proses untuk setiap sampai semua kasus pada cabang memiliki kelas yang sama.

Pemilihan atribut sebagai simpul, baik akar maupun simpul internal didasarkan pada nilai *Gain* tertinggi dari atribut-atribut yang ada. Rumus menghitung nilai *entropy* menggunakan Persamaan 1 :

$$Entropy(S) = \sum_{i=1}^n -p_i \log_2 \dots \dots \dots (1)$$

Keterangan dari Persamaan 1 :

S : himpunan kasus.

n : jumlah partisi S

Pi : proporsi Si terhadap S

Kemudian menghitung nilai *information gain* menggunakan Persamaan 2 :

$$Gain(S,A) = entropy(S) - \sum_{i=1}^n \frac{|S_i|}{S} * entropy(S \dots \dots \dots (2)$$

Keterangan dari Persamaan 2 :

S : himpunan kasus.

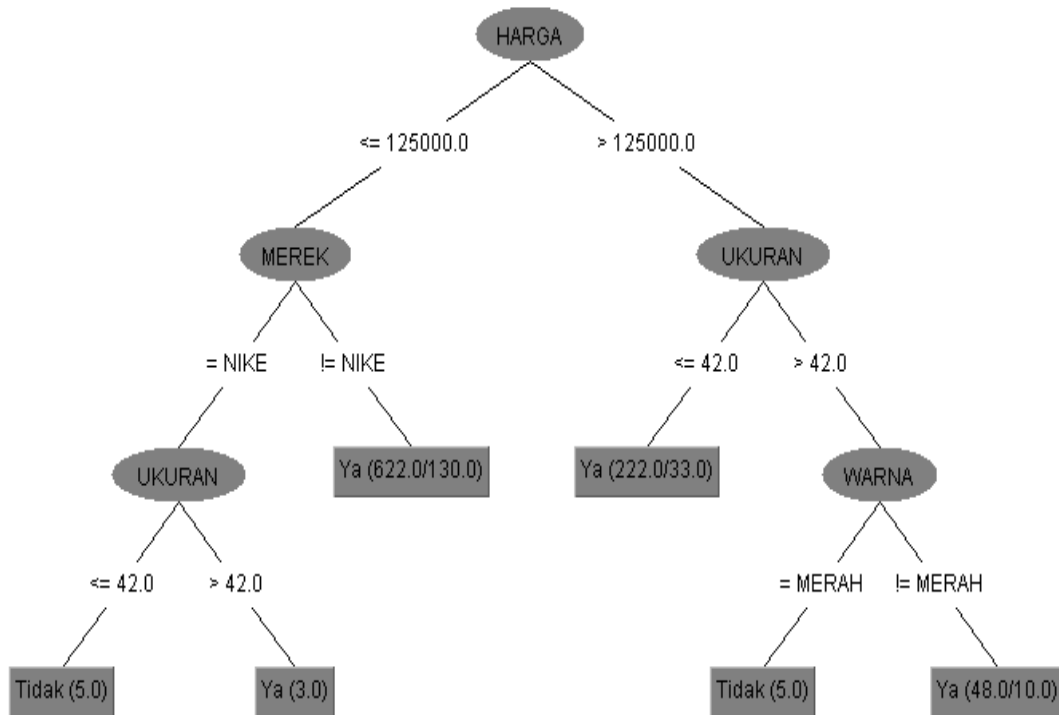
A : fitur.

n : jumlah partisi atribut A.

|S1| : proporsi Si terhadap S.

|S2| : jumlah kasus dalam S.

Dalam penelitian ini algoritma c4.5 digunakan untuk Penentuan simpul akar maupun simpul-simpul internal dalam pohon keputusan ditentukan berdasarkan nilai *information gain*. Atribut yang memiliki nilai *information gain* terbesar untuk setiap anak cabang, maka atribut tersebut ditentukan sebagai atribut yang menempati suatu simpul akar atau simpul internal. Proses pencarian simpul-simpul dilakukan hingga membentuk simpul daun untuk semua cabang dalam pohon keputusan. Jika suatu cabang sudah membentuk simpul daun, maka proses penghitungan nilai *information gain* dihentikan dan dilanjutkan pada cabang lain yang belum menemukan simpul daun yang ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Algoritma c4,5 pohon keputusan

2.5 Binominal Dan Polynomial

Teori *binominal* dan *polynomial* menjelaskan mengenai pengembangan eksponen dari penjumlahan antara dua variable (binominal) dan dimungkinkan untuk mengembangkan eksponen $(x + y)^n$ menjadi sebuah penjumlahan sedangkan polynomial dengan pernyataan matematika yang melibatkan jumlahan perkalian pangkat dalam satu atau lebih variabel dengan koefisien.

3. Hasil Dan Pembahasan

Penelitian ini menggunakan semua data dari *data warehouse* distro root shoes yaitu sebanyak 1201 data penjualan sepatu sebagai data pelatihan untuk proses klasifikasi. Kelas data yang digunakan untuk data mining bersifat *binominal* atau *polynomial* dibuat berdasarkan sesuai nilai datanya.

Tabel 1 menunjukkan contoh potongan hasil pengumpulan field-field data penjualan sepatu yang digunakan sebagai data pelatihan dalam proses data mining. Tabel 2 merupakan pembagian kelas data dan variabel yang dipakai pada klasifikasi.

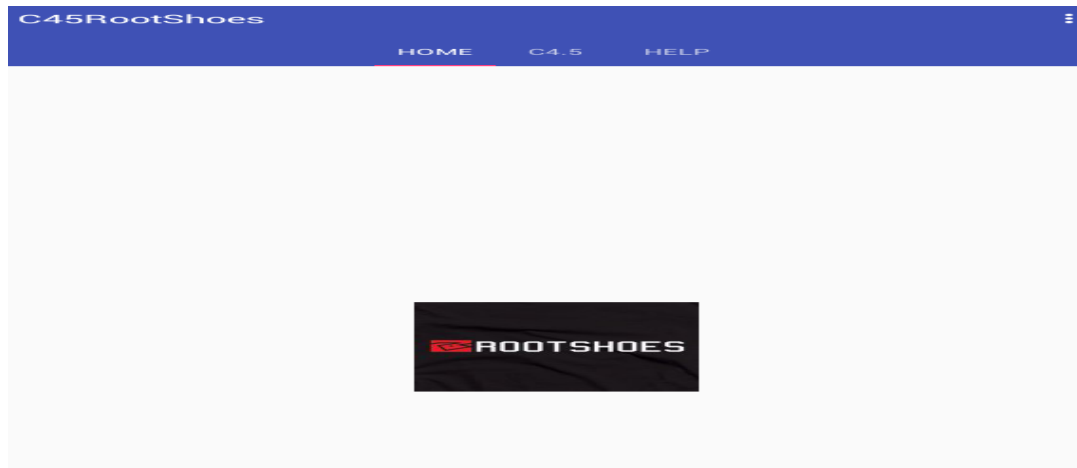
Tabel 1.Potongan Data Penjualan Sepatu

No	Merek	Ukuran	Warna	Harga	Laris
1	DC	40	KOMBINASI	115000	Ya
2	VANS	42	HITAM	105000	Ya
3	VANS	42	BIRU	115000	Ya
4	VANS	39	BIRU	105000	Ya
5	VANS	40	MERAH	105000	Ya
6	VANS	39	HITAM	105000	Ya
7	ALL STAR	40	HITAM	105000	Ya
8	VANS	44	ABU	115000	Ya
9	DC	39	COKLAT	125000	Ya
10	VANS	41	ABU	115000	Ya
11	ALL STAR	43	ABU	105000	Ya
12	VANS	42	HITAM	115000	Ya
13	ALL STAR	41	MERAH	105000	Ya
14	MACBETH	43	KOMBINASI	105000	Ya
15	DC	39	MERAH	150000	Ya
16	VANS	40	PUTIH	115000	Ya
17	ALL STAR	41	PUTIH	105000	Ya
18	DC	43	KOMBINASI	160000	Ya
19	ALL STAR	40	COKLAT	105000	Ya
20	DC	40	HITAM	160000	Ya
21	VANS	41	KOMBINASI	150000	Ya
22	ALL STAR	39	PUTIH	105000	Ya
23	VANS	44	HITAM	115000	Ya
24	VANS	42	HITAM	115000	Ya
25	VANS	41	HITAM	125000	Tidak
26	VANS	42	KOMBINASI	115000	Ya
27	ALL STAR	42	HITAM	105000	Tidak

Tabel 2.Pembagian Variabel dan Kelas Data

Variabel	Nama Field	Jenis Kelas Data	Kelas data yang digunakan
Y	Laris	<i>Binominal</i>	Ya,Tidak
X1	Merek	<i>Polynomial</i>	Dc,Vans,All star,Nike,Adidas,Macbeth
X2	Ukuran	<i>Polynomial</i>	39,40,41,42,43,44
X3	Warna	<i>Polynomial</i>	Hitam,Putih,Kombinasi,Coklat,Biru,Merah,Abu
X5	Harga	<i>Polynomial</i>	Rp 105.000 s/d Rp 265.000

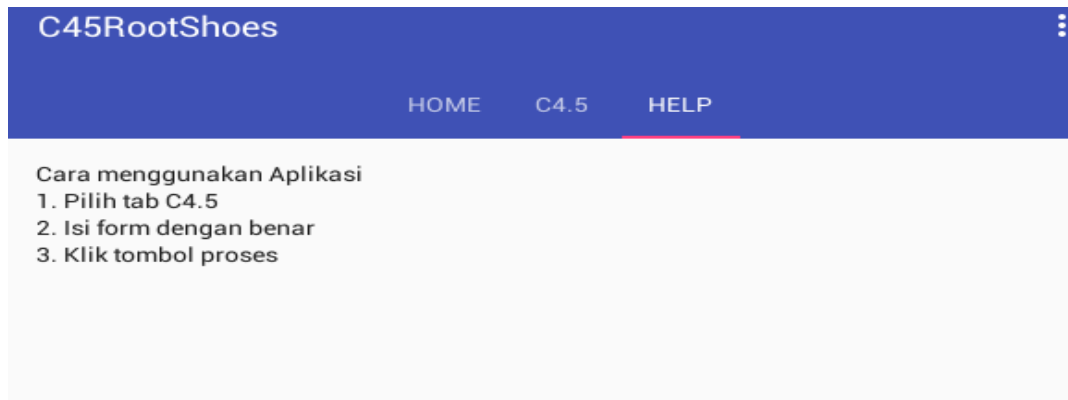
Rancangan proses klasifikasi penjualan terlaris dengan metode *Decision Tree* menggunakan aplikasi android. Tampilan halaman awal menunjukkan tampilan utama ketika pengguna membuka sistem berupa penjelasan singkat mengenai sistem Home, C4.5, dan Help, pada Gambar 2.



Gambar 2. Gambar home aplikasi c4.5

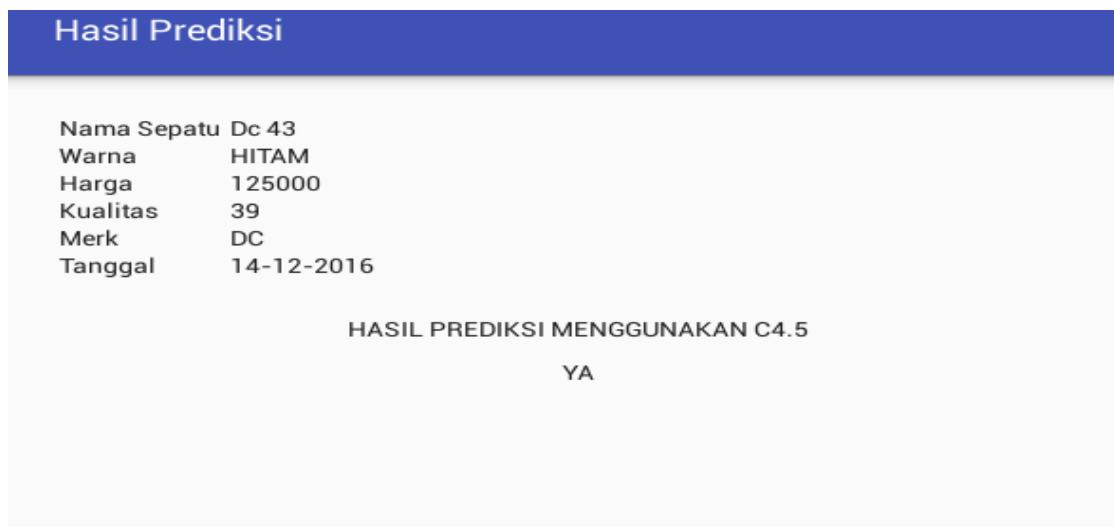
Gambar 3. Gambar pada menu C4.5

Pada menu C4.5 merupakan menu dimana pengguna untuk memasukan data sesuai dengan variabel yang diinginkan sebagai input dan prediksi *Algoritma C4.5*. Gambar 3 menampilkan pengisian data yang diisi oleh pengguna. nama produk, merek, warna, ukuran, harga untuk data yang akan diprediksi sebagai produk terlaris apa tidak terlaris.



Gambar 4. Menu HELP

Gambar 4 merupakan halaman cara menggunakan aplikasi analisis dan prediksi penjualan terlaris.



Gambar 5. Tampilan hasil pengujian aplikasi

Gambar 5 merupakan tampilan dari hasil percobaan yang dilakukan oleh system berdasarkan data penjualan sepatu sebagai data pelatihan. Berdasarkan hal tersebut diatas, keputusan yang paling baik diambil oleh distro root shoes terkait dengan yang dapat diprediksi di masa-masa mendatang adalah dengan mempertimbangkan stok barangnya. Selain itu stok barang juga dapat digunakan sebagai pendukung keputusan untuk menentukan kategori produk yang akan disediakan oleh distro root shoes. Dengan demikian, distro root shoes dapat memprediksi kebutuhan produk sepatu yang akan disediakan terkait dengan kategori dan stok barang berdasarkan nama barang tersebut.

4. Penutup

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, ada beberapa kesimpulan yang dapat diambil yaitu :

1. Aplikasi rekomendasi berbasis android menggunakan metode Algoritma C4.5 yang dapat membantu user untuk analisis dan memprediksi produk sepatu terlaris atau tidak terlaris
2. Pada perekomendasiian ialah dengan memastikan tingkatan *confidence* tertinggi yang dicapai setiap variabel pada semua produk, pemenuhan dan prioritas variabel untuk menganalisis dan memprediksi.

4.2 Saran

Meningkatkan keterbatasan yang dikuasai penulis, baik pemikiran, pengetahuan, ataupun waktu, maka penulis dapat menyajikan beberapa gambaran sebagai saran yang mungkin dapat di gunakan sebagai motivasi dalam peningkatan aplikasi ini di masa yang akan datang, antara lain :

1. Selama melaksanakan penelitian terdapat variabel yang diperlukan namun tidak dimiliki pada bagian penjualan produk sepatu. Oleh karena itu saran untuk menambahkan variabel yang di butuhkan misalkan pembahasan variabel kualitas barang.
2. Meningkatkan segala kelemahan dari program yang belum diketahui atau diterapkan oleh penulis. Seperti menambahkan varibel-varibel data dari produk terbaru yang dapat dilakukan pada jenjang lebih lanjut.
3. Untuk pengembangan sistem sebaiknya tampilan di buat lebih menarik dari sistem ini karena tampilan masih dinilai sederhana.

DAFTAR PUSTAKA

- David Hartanto Kamagi, S. H. (2014). Implementasi Data Mining dengan Algoritma C4.5 untuk Memprediksi Tingkat Kelulusan Mahasiswa. *ULTIMATICS* .
- Mohd. Mahmood Ali1, M. S. (2013). EXTRACTING USEFUL RULES THROUGH IMPROVED DECISION TREE INDUCTION USING INFORMATION. *International Journal of Information Sciences and Techniques (IJIST)* .

MAHASISWA BERDASARKAN DATA NILAI AKADEMIK. *Prosiding Seminar Nasional Aplikasi Sains & Teknologi (SNAST)* , 263 .

Susanto, H. (2014). DATA MINING UNTUK MEMPREDIKSI PRESTASI SISWA BERDASARKAN SOSIAL EKONOMI, MOTIVASI, KEDISIPLINAN DAN PRESTASI MASA LALU. *Jurnal Pendidikan Vokasi* , 222.

Sutrisno and Afriyudi, A. a. (2013). PENERAPAN DATA MINING PADA PENJUALAN MENGGUNAKAN METODE CLUSTERING STUDY KASUS PT. INDOMARCO PALEMBANG. *eprints binadarma* .

Ulinuha, A. (2015). PERANCANGAN SISTEM APLIKASI MOBILE SEBAGAI PUSAT INFORMASI BAGI MAHASANTRI K.H MAS MANSYUR BERBASIS ANDROID. *eprints ums* .

Yusuf Sulistyo Nugroho, F. Y. (2015). IMPLEMENTASI DATA MINING SEBAGAI INFORMASI STRATEGIS PENJUALAN BATIK MAHKOTA LAWEYAN. *Prosiding SNATIF* .